LE POINT EN RECHERCHE

Février 2013 Série socio-économique 13-002

Comparaison de quartiers canadiens reflétant les principes du nouvel urbanisme avec des banlieues traditionnelles (nouvelle version)

CONTEXTE

Le nouvel urbanisme est un mouvement qui a vu le jour dans les années 1980 comme solution de rechange à l'aménagement traditionnel des banlieues de l'après-guerre. Les architectes à l'origine de ce concept[1] sont revenus à des normes d'aménagement antérieures au règne de l'automobile, afin de créer des quartiers dotés de rues interreliées et agréables pour les piétons, d'habitations diversifiées, de commerces locaux et d'équipements publics à la fois plus nombreux et plus esthétiques.

Les principes du nouvel urbanisme sont clairement énoncés dans la Charte du Nouvel Urbanisme adoptée en 1996. Ces caractéristiques conceptuelles visent à influer sur les comportements, notamment sur les modes de déplacement et les attitudes des résidents. Selon la Charte, l'urbanisation diversifiée favorise le recours à la marche à pied pour vaquer à nombre d'occupations quotidiennes. La mixité des habitations renforce les relations individuelles et *collectives entre les particuliers si nécessaires à une véritable* communauté. L'amélioration des réseaux piétonniers et du paysage des rues incite les gens à se déplacer à pied et leur permet de faire la connaissance de leurs voisins. Et enfin, les équipements publics renforcent le sentiment d'appartenance à la collectivité.

La recherche documentaire a fait ressortir l'existence de plusieurs études comparant les comportements de résidents habitant dans des vieux quartiers et dans des quartiers issus du nouvel urbanisme avec les comportements de résidents de quartiers de banlieue traditionnels. Or, ces études avaient tendance à porter sur un seul aspect de la question, comme les habitudes de déplacement, et n'étaient fondées que sur des exemples américains. Il existe manifestement une lacune en matière de recherche sur les aménagements canadiens et sur l'éventail complet des comportements sociaux et des habitudes de déplacement.

La présente étude se penche sur des exemples de quartiers de banlieue conçus au Canada, d'une part, suivant les principes du nouvel urbanisme et, de l'autre, suivant les principes des banlieues traditionnelles. Elle a pour but de vérifier l'hypothèse selon laquelle les caractéristiques conceptuelles du nouvel urbanisme sont effectivement associées à des choix plus durables en termes de mode de déplacement, à une interaction accrue entre les résidents et à une plus grande participation de ceux-ci à la vie de leur collectivité.

[1] Les architectes américains Andrés Duany et Elizabeth Plater-Zyberk ont été les premiers à élaborer ce concept, qui a par la suite été adopté par le Congrès du Nouvel Urbanisme, fondé en 1993.

Canada

SCHL CMHC
AU CŒUR DE L'HABITATION

OBJET

La présente étude a pour objet de recueillir des données relatives à des quartiers fondés les uns sur les principes d'aménagement du nouvel urbanisme (QNU) et les autres sur les principes d'aménagement des banlieues traditionnelles (QBT), afin de déterminer si les QNU ont mieux que les QBT permis d'atteindre les objectifs visés dans les domaines suivants :

Caractéristiques conceptuelles

- Accès plus aisé aux destinations quotidiennes, telles que les espaces verts et autres aires publiques ouvertes ou encore les établissements institutionnels ou commerciaux.
- Plus de connectivité et routes pour les piétons.
- Plus grand choix d'habitations.
- Moindre superficie de terrain requise par logement.

Comportements et attitudes

- Utilisation réduite de l'automobile pour les déplacements urbains en semaine.
- Augmentation des déplacements quotidiens à pied et à bicyclette.
- Recours plus fréquent au transport en commun.
- Plus grande satisfaction des résidents vis-à-vis de la conception de leur quartier.
- Utilisation accrue des espaces verts et autres aires publiques ouvertes.
- Interactions sociales plus fréquentes entre voisins.
- Plus grand sentiment d'appartenance au quartier.

La recherche dont les résultats sont relatés ci-après a par ailleurs utilisé des procédés statistiques pour analyser les relations entre les caractéristiques du milieu bâti et les choix de mode de déplacement observés au sein des divers quartiers pris en considération.

MÉTHODE D'ENQUÊTE

La présente étude aborde les questions à l'étude de façon empirique, et plus exactement en procédant à une comparaison intersectorielle de quatre quartiers fondés sur les principes du nouvel urbanisme et de quatre autres fondés sur les principes d'aménagement des banlieues traditionnelles au Canada. Les étapes de cette comparaison ont été les suivantes :

Analyse documentaire : La recherche a débuté par une analyse des écrits relatifs aux retombées des caractéristiques du nouvel urbanisme après la prise de possession des lieux par leurs occupants. Elle a porté tant sur les États-Unis que sur le Canada et s'est concentrée sur les habitudes de déplacement et les attitudes sociales susceptibles de varier suivant les caractéristiques conceptuelles des quartiers, telles que la densité, les utilisations mixtes du territoire, le tracé des rues et la qualité des réseaux piétonniers.

Analyse de l'environnement des QNU : Une analyse de l'environnement a ensuite permis de repérer les QNU se prêtant le mieux aux comparaisons voulues. Pour compléter les recherches effectuées à cette fin sur Internet et dans les archives des journaux, plusieurs informateurs clés dans différentes régions du pays ont été invités à suggérer des QNU. Cette analyse a abouti à la présélection de 38 quartiers distincts présentant des caractéristiques du nouvel urbanisme.

Sélection des QNU : Des renseignements plus détaillés ont été pris auprès du service d'urbanisme local de chaque QNU présélectionné au sujet du quartier en question, y compris son âge, sa superficie, le nombre de logements qui s'y trouvent et les utilisations non résidentielles de son territoire. La sélection définitive des QNU retenus aux fins de comparaison s'est appuyée sur ces renseignements.

Sélection des QBT comparables : Quatre quartiers aménagés en application de principes des banlieues traditionnelles ont été sélectionnés à leur tour en vue d'une comparaison valable avec les QNU retenus. Le choix a porté, pour chacun de ces derniers, sur un QBT situé non loin, à un emplacement similaire dans la région urbaine, et dont l'âge, la superficie et la population étaient comparables, au même titre que les fourchettes de prix des habitations et les possibilités d'accès au transport en commun.

Collecte de données sur la conception des quartiers : Le Système d'information géographique, diverses sources de données recueillies par satellite, et enfin, plusieurs enquêtes sur place complétées de renseignements fournis par les urbanistes locaux ont permis de dresser un tableau détaillé des caractéristiques conceptuelles de chaque quartier. Ces caractéristiques incluaient la superficie, le nombre de logements, les utilisations non résidentielles du territoire, la largeur des rues et les reculs des immeubles, etc.

Géocodage des caractéristiques des quartiers : Une bonne partie des données recueillies concernant la conception des quartiers a fait l'objet d'un géocodage aux fins de présentation spatiale et de tabulation.

Enquête auprès des ménages : Une enquête quantitative a été menée au sein des huit quartiers à l'étude, afin d'évaluer les habitudes de déplacement et les comportements sociaux de leurs résidents. Le questionnaire d'enquête invitait notamment les membres des ménages sondés à noter tous leurs déplacements durant une période de 24 heures. Ce questionnaire, que la plupart des répondants ont rempli en ligne, était aussi disponible en format imprimé, en plus de quoi les personnes intéressées pouvaient obtenir de l'aide au téléphone. La période d'enquête s'est déroulée du 30 août au 30 octobre 2006, durant laquelle 2 043 ménages ont soumis un questionnaire dûment rempli.

Géocodage des résultats de l'enquête : Les données spatiales (emplacement des domiciles et destinations quotidiennes) tirées des réponses à l'enquête ont fait l'objet d'un géocodage aux fins d'une analyse détaillée des distances parcourues.

Analyse des résultats de l'enquête : Les divers ensembles de données ont été analysés, de sorte à quantifier les différences entre les deux types de quartiers (QNU et QBT).

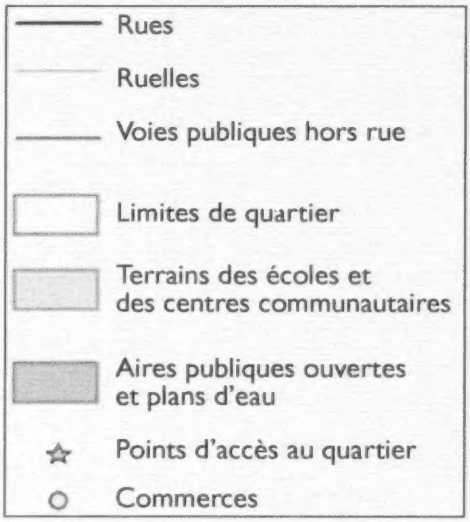
Analyse statistique : Une série de résultats choisis ont été soumis à une analyse de corrélation portant sur les liens entre les caractéristiques conceptuelles des quartiers et les modes de déplacement des résidents de ces derniers. Une analyse de régression a permis de cerner les principaux facteurs jouant sur l'utilisation de l'automobile dans les huit quartiers à l'étude.

LES QUARTIERS À L'ÉTUDE

Les quatre QNU et leurs QBT parallèles retenus aux fins de la présente étude sont énumérés au tableau 1.

Tableau 1 Les quartiers retenus aux fins de l'étude

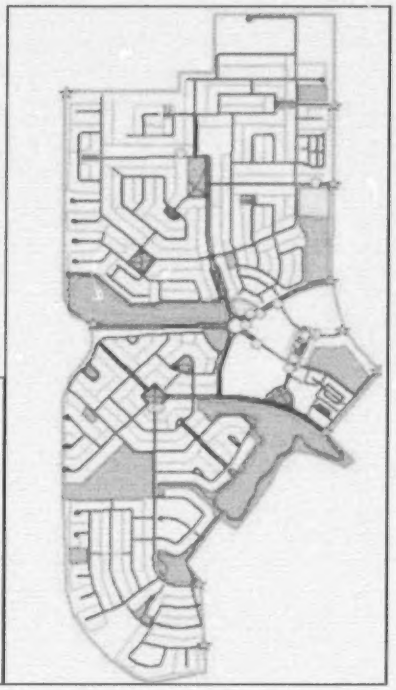
Nouvel urbanisme	Banlieue traditionnelle	Ville	Contexte urbain
McKenzie Towne	McKenzie Lake	Calgary	Banlieue lointaine
Garrison Woods	North Signal Hill	Calgary	Banlieue proche
Cornell	Woodbine North	Markham	Banlieue lointaine
Bois-Franc	Nouveau Saint-Laurent	Montréal	Banlieue proche



Légende des plans de quartiers (représentant l'état d'achèvement de la construction au moment de l'étude)

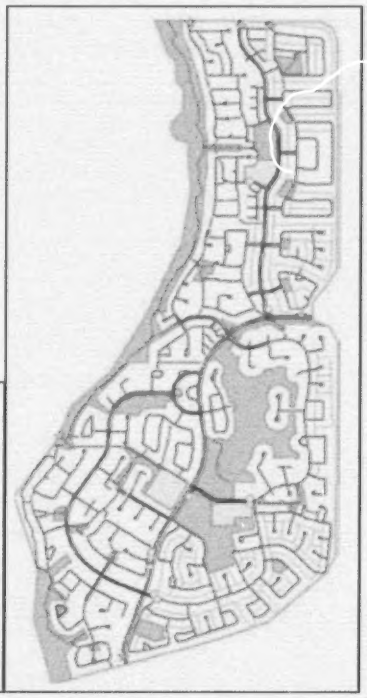
McKenzie Towne

- Situé à 20 km du quartier des affaires central (QAC) de Calgary.
- Superficie de la zone étudiée : 2,6 km^2; 4 625 habitations achevées en 2006 sur les 8 000 prévues en tout.
- La densité brute est de 17,2 logements par hectare (lph), dont 60 % sont des maisons individuelles, le reste des maisons en rangée, des duplex et des appartements.
- 16 % de la superficie du quartier est réservée à des aires publiques ouvertes.
- Il y a un centre commercial sur place.
- Il y a 2 écoles à 1 km du centre du quartier.
- 83 % des rues ont un trottoir des deux côtés.



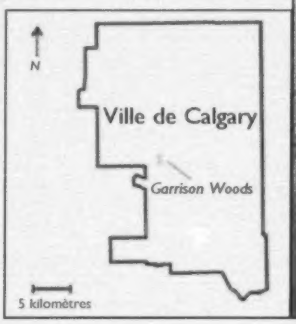
McKenzie Lake

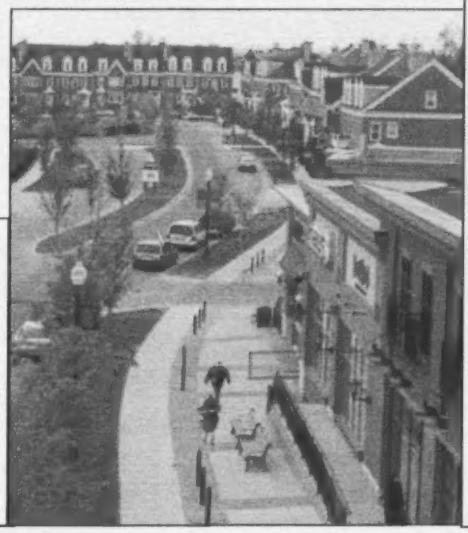
- Situé à 20 km du QAC de Calgary.
- Superficie : 4,2 km^2; 4 641 habitations achevées en 1999.
- 90 % des habitations sont des maisons individuelles, le reste des maisons en rangée, des duplex et des appartements; la densité brute est de 10,5 lph.
- Peu de commerces; 4 écoles dans un rayon de 1 km.
- 19 % du quartier est réservé aux aires publiques ouvertes.
- 40 % des rues ont un trottoir des deux côtés.

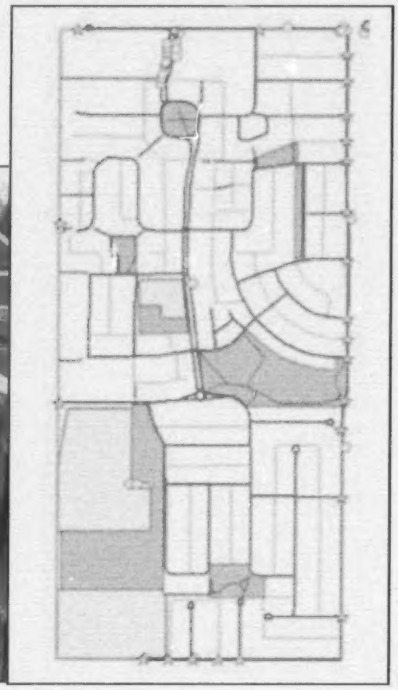


Garrison Woods

- Situé à 5 km du QAC de Calgary.
- Superficie : 0,77 km²; 1 535 habitations achevées en 2005.
- Les habitations incluent plus de 30 % d'appartements, de même que 20 % de maisons en rangée et 15 % de duplex; la densité brute est de 20 lph.
- Le quartier est formé à raison de 12 % d'aires publiques ouvertes (de qualité supérieure) et inclut plus de routes piétonnières par km² que les autres.
- Ce quartier inclut le plus d'utilisations non résidentielles dans un rayon de 1 km, y compris 11 écoles.
- 53 % des rues ont un trottoir des deux côtés.

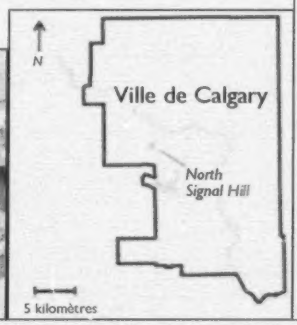


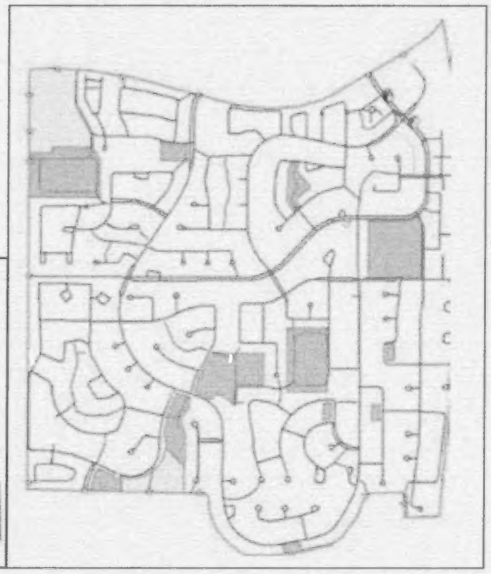




North Signal Hill

- Situé à 8 km du QAC de Calgary.
- Superficie : 2,5 km²; 3 114 habitations achevées dans les années 1990.
- 70 % de maisons individuelles; densité brute :12,6 lph.
- Moins d'utilisations commerciales que partout ailleurs, dont 1 école dans un rayon de 1 km.
- 8 % d'aires publiques ouvertes.
- 33 % des rues ont un trottoir des deux côtés.

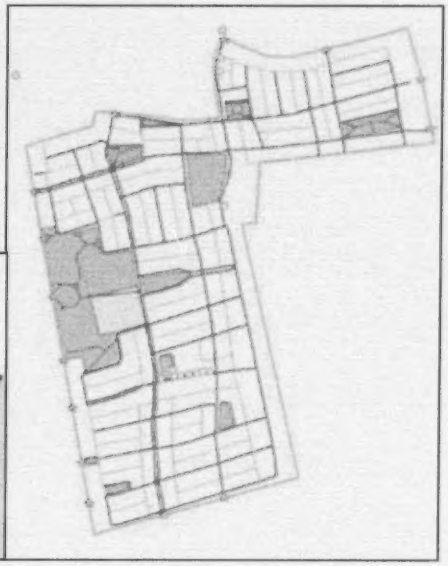




Comparaison de quartiers canadiens reflétant les principes du nouvel urbanisme avec des banlieues traditionnelles (nouvelle version)

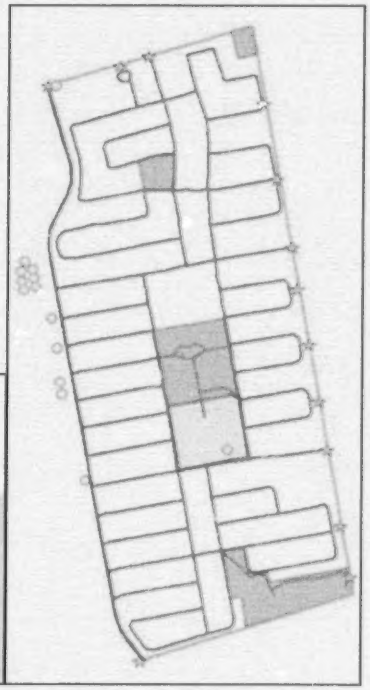
Cornell, Markham

- Situé à 30 km du QAC de Toronto.
- Superficie de la zone étudiée : 1 km^2; premières habitations mises en chantier en 1999.
- Incluait 1 894 habitations au moment de l'étude; 10 000 sont prévues au total.
- 36 % des habitations sont des maisons individuelles, 46 % des maisons en rangée, 17 % des jumelés et 1 % des appartements; la densité brute est de 19,6 lph.
- Inclut des utilisations commerciales le long de la rue principale.
- Les aires publiques ouvertes forment 13 % de la superficie du quartier.
- Il y a 1 école dans un rayon de 1 km.
- 93 % des rues ont un trottoir des deux côtés.



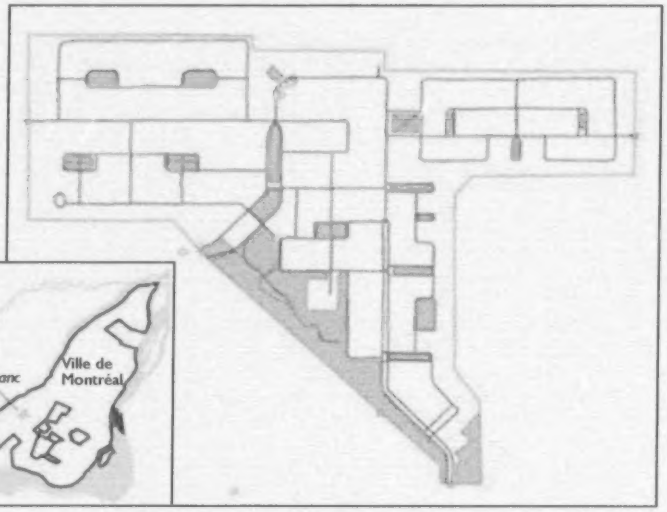
Woodbine North, Markham

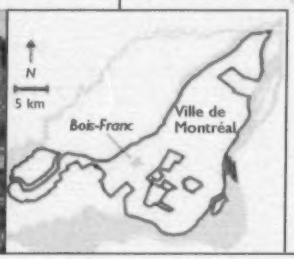
- Situé à 28 km du QAC de Toronto.
- Superficie : 0,75 km^2; 1 218 habitations achevées en 2002.
- 64 % de maisons individuelles, 15 % de maisons en rangée et 21 % de jumelés; densité brute : 16,3 lph.
- Adjacent à un centre commercial; 1 école dans un rayon de 1 km.
- 10 % du quartier est constitué d'aires publiques ouvertes.
- 19 % des rues ont un trottoir des deux côtés.



Bois-Franc

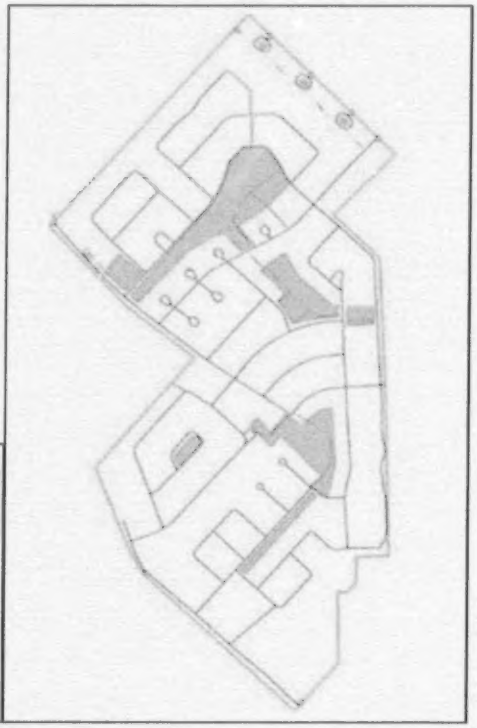
- Situé à 11 km du QAC de Montréal.
- Superficie de la zone étudiée : 0,9 km^2; 2 605 habitations construites au moment de l'étude depuis la 1re mise en chantier en 1993, 5 300 prévues en tout.
- 43 % de maisons en rangée, 50 % de logements collectifs, 7 % de maisons individuelles et jumelées; densité brute : 30,7 lph.
- Un petit centre commercial.
- 13 % d'aires publiques ouvertes (de qualité supérieure).
- 4 écoles dans un rayon de 1 km.
- 81 % des rues ont un trottoir des deux côtés.

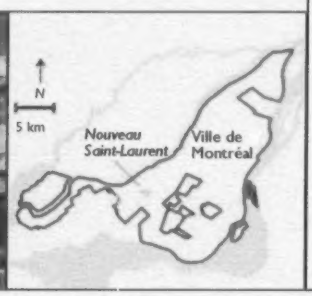




Nouveau Saint-Laurent

- Situé à 11 km du QAC de Montréal.
- Superficie de la zone étudiée : 0,9 km^2; 970 habitations achevées au moment de l'étude, 1 200 prévues en tout.
- 52 % de maisons individuelles, 24 % de maisons en rangée, 4 % de jumelés et 20 % de logements collectifs; densité brute : 10,5 lph.
- Très peu d'utilisations commerciales, pas une seule école dans un rayon de 1 km.
- 10 % d'aires publiques ouvertes.
- 21 % des rues ont un trottoir des deux côtés.





PRINCIPALES CONSTATATIONS

Caractéristiques conceptuelles

L'une des principales caractéristiques de tout aménagement urbain est la densité d'occupation résidentielle. Globalement, la densité résidentielle brute relevée était de 2 021 logements par km² (soit 20,2 lph) dans les QNU, contre 1 163 logements par km² (soit 11,6 lph) dans les QBT, ce qui témoigne du fait que, des deux types d'aménagements à l'étude, les QNU sont de loin les plus compacts. Les QNU présentent aussi une bien plus grande variété d'habitations : nous y avons recensé une proportion de maisons individuelles inférieure de plus de moitié à celle observée dans les QBT et un pourcentage cinq fois supérieur de logements collectifs situés dans des immeubles comptant plus de cinq étages.

Le nombre de magasins et de services, de même que la quantité d'établissements d'enseignement et de loisirs, situés dans un rayon de 1 km du point central des quartiers à l'étude, est près de deux fois plus important dans les QNU que dans les QBT. Par contre, nous avons constaté que les emplois dans un rayon de 5 km du point central des quartiers sont 17 % moins nombreux dans les QNU que dans les QBT. À titre de rappel, les QBT pris en considération ont été choisis parce que leur distance relativement au noyau de la région métropolitaine était similaire à celle des QNU auxquels il était question de les comparer.

Les quatre QNU étudiés disposent d'un peu plus d'espaces verts et d'autres aires publiques ouvertes que les quatre QBT (14,4 % de leur superficie totale pour les premiers, contre 13,8 % pour les seconds). La densité des rues est à peu près identique dans les deux types de quartiers, mais en tenant compte aussi des ruelles, elle est supérieure de 38 % dans les QNU par rapport aux QBT. Pour ce qui est des voies publiques hors rue (à l'exclusion des trottoirs), elles sont plus denses au sein des QNU (2,3 km de longueur par nombre total de km²) que des QBT (1,9 km). Globalement, la densité rues/voies/ruelles des QNU dépasse, en moyenne, celle des QBT de 36 %.

Nous avons relevé un pourcentage très élevé de rues sans trottoirs dans les QBT (27,5 %) relativement aux QNU (2,8 %). Plus des trois quarts des rues des QNU sont bordées de trottoirs des deux côtés, contre seulement 28,5 % de celles des QBT. De même, les reculs des immeubles sont nettement plus courts dans les QNU que dans les QBT : 83,7 % des immeubles des QBT sont situés à plus de 5,5 mètres du bord de la rue, ce qui n'est le cas que de 43,1 % des immeubles des QNU. En ce qui a trait à la largeur moyenne des rues, les QNU possèdent environ trois fois plus de rues étroites (soit d'une largeur inférieure à 7,6 mètres) que les QBT (leurs proportions respectives étant de 11,5 et 3,9 %).

Nous avons constaté que les QNU offrent une connectivité piétonnière légèrement supérieure à celle des QBT. En calculant le rapport moyen des distances en ligne directe et des distances réelles au sein d'un réseau routier entre chaque habitation et toutes les autres habitations d'un quartier, il s'avère que les QNU présentent une connectivité un peu meilleure (0,78) à cet égard par comparaison aux QBT (0,74), l'écart entre les deux étant de l'ordre d'environ 5 %.

Certaines des caractéristiques conceptuelles observées sont résumées au tableau 2.

Tableau 2 Récapitulatif partiel des caractéristiques conceptuelles observées

Quartier	Superficie totale (km²)	Maisons individuelles (%)	Densité brute (lph)	Util. non rés. dans un rayon de 1 km*	Espaces verts/ aires publiques ouvertes (%)	Trottoirs des 2 côtés (%)	Reculs > 5,5 m (%)	Largeur des rues < 7,6 m (%)	Connectivité pour les piétons	Densité rues/ chemins/ ruelles
Bois-Franc	0,85	3	30,7	24	12,7	80,7	35,5	24,8	0,76	15,7
Nouv. St-Laurent	0,92	52	10,5	12	9,6	21,2	97,1	1,5	0,71	15,3
Cornell	0,97	36	19,6	22	12,8	93,1	32,4	2,1	0,82	25,9
Woodbine North	0,75	64	16,3	46	8,9	19,4	76,5	0	0,80	18,7
Garrison Woods	0,77	28	19,9	132	12,2	52,8	73,8	4,9	0,79	23,8
North Signal Hill	2,46	72	12,6	49	8,2	33,1	82,5	10,4	0,70	15,4
McKenzie Towne	2,69	59	17,2	45	16,2	83,2	31,0	13,9	0,74	21,8
McKenzie Lake	4,42	91	10,5	16	18,6	40,2	78,8	3,5	0,76	16,8
QNU (moyenne)	**1,32**	**31**	**20,2**	**55,8**	**14,4**	**77,4**	**43,1**	**11,5**	**0,78**	**21,8**
QBT (moyenne)	**2,14**	**70**	**11,6**	**30,8**	**13,8**	**28,5**	**83,7**	**3,9**	**0,74**	**16,0**

* inclut les utilisations du territoire à des fins commerciales et institutionnelles.

Conclusions de l'enquête auprès des ménages

Les conclusions présentées ci-dessous sont tirées des réponses des plus de 2 000 ménages qui ont participé au sondage évoqué plus haut.

Profils des ménages

Selon les réponses à notre enquête, les ménages des QBT comptent davantage de membres (3,3) que ceux des QNU (2,7). Nous avons par ailleurs constaté que les ménages des QBT sont proportionnellement plus nombreux à inclure des enfants que ceux des QNU. Le pourcentage d'étudiants est de ce fait nettement plus élevé dans les QBT que dans les QNU.

En ne tenant compte que des adultes parmi les ménages répondants, la population des QNU est plus jeune que celle des QBT. Les personnes de plus de 45 ans, en particulier, représentent 36 % des résidents des QBT, mais seulement 28 % des résidents des QNU. De plus, la population adulte des QNU inclut un plus fort pourcentage de personnes occupées que celle des QBT. Ces constatations donnent à penser que les QNU attirent des adultes comparativement plus jeunes, tandis que les QBT ont la faveur des adultes plus âgés qui ont des enfants. Autre résultat de l'enquête qui cadre bien avec cette interprétation : le revenu des ménages des QBT dépasse de près de 8 % celui des ménages des QNU. C'est ainsi que le revenu moyen des ménages dans tous les quartiers étudiés est supérieur à 100 000 $.

Comme on peut s'y attendre compte tenu de l'écart entre les deux types de quartiers sur le plan de la taille des ménages, les répondants des QBT occupent des logements plus spacieux que les ménages des QNU. Dans les QNU, 80 % des logements comportent par exemple au plus trois chambres, alors que dans les QBT, cette proportion est de 45 %. Vu leur moindre taille, les logements au sein des QNU sont, en moyenne, plus abordables que les logements au sein des QBT. Près de 38 % des logements des répondants des QBT sont d'une valeur inférieure à 450 000 $, par comparaison à 68 % au sein des QNU.

Bien que l'habitation soit comparativement moins chère dans les QNU, aucune différence significative n'a été relevée entre les deux types de quartiers sur le plan du mode d'occupation des logements. Dans les QNU comme dans les QBT, 96 % des répondants sont propriétaires de leur habitation.

Tableau 3 Résumé partiel des résultats d'enquête – Profils des ménages

Variable relative au ménage	QNU (moyenne)	QBT (moyenne)
Taille des ménages (nombre de personnes)	2,7	3,3
Membres des ménages ayant plus de 9 ans (nombre de personnes)	2,2	2,7
Revenu des ménages (en dollars)	110 000	119 000
Prix des habitations (en dollars)	411 000	495 000
Taille des habitations (nombre de chambres)	2,9	3,6

Perceptions des répondants à l'égard de leur quartier

Il ressort des résultats de l'enquête que par comparaison aux ménages des QBT, près du double (60 % contre 34 %) des répondants des QNU disent être très satisfaits de la conception des rues, de l'aménagement paysager et des façades des immeubles dans leur quartier. Pareillement, deux fois plus de répondants parmi ceux qui vivent dans un QNU comparativement à ceux issus des QBT (85 % contre 44 %) estiment que le paysage des rues de leur quartier rend la marche très agréable. Toujours dans la même veine, les répondants vivant dans un QNU sont 51 % plus nombreux que ceux qui habitent un QBT (55 % contre 37 %) à considérer les rues de leur quartier très sécuritaires pour les déplacements à pied ou à bicyclette. Ces perceptions éclairent dans une certaine mesure d'autres résultats d'enquête selon lesquels 70 % des ménages des QNU, contre à peine 47 % des ménages des QBT, trouvent qu'il est très facile de se rendre de leur domicile à des parcs, que ce soit à pied ou à bicyclette.

Qui plus est, 52 % des répondants au sein des QNU disent visiter plusieurs fois par semaine des espaces verts ou d'autres types d'aires publiques ouvertes, contre seulement 40 % des répondants au sein des QBT. Et ce, bien que les QNU n'aient que légèrement plus d'espaces ou d'aires de ce type que les QBT et que les ménages résidant dans ces derniers aient plus d'enfants.

Il semble aussi y avoir une différence entre les deux types de quartiers en ce qui concerne l'appréciation de leur qualité architecturale par leurs résidents. Une proportion importante (29 %) de répondants vivant dans un QNU ont évoqué la qualité architecturale des habitations et autres immeubles comme principal facteur les ayant incités à s'établir dans leur

quartier. Par comparaison, à peine 6 % des répondants vivant dans un QBT ont dit avoir basé leur décision d'habiter dans leur quartier principalement sur cette même raison. La qualité de leur propre logement a été citée par 22 % des répondants résidant dans un QBT comme le principal facteur les ayant motivés à aller vivre dans leur quartier plutôt qu'un autre, et par seulement 13 % des répondants vivant dans un QNU.

Les répondants des QNU se sont dits plus attachés à leur quartier que ceux des QBT (50 % y étaient très attachés dans le premier cas par rapport à 36 % dans le second cas), et ce, malgré le fait que la durée de résidence des premiers dans leur quartier était, en moyenne, bien plus courte que celle des seconds (ce qui reflète l'achèvement assez récent de la construction des QNU).

Tableau 4 Résumé partiel des résultats d'enquête – Perception de la conception des quartiers

Perception de la conception de leur quartier (% des répondants)	QNU (moyenne)	QBT (moyenne)
Paysage des rues rend la marche très agréable	85	44
Rues très sécuritaires pour les déplacements à pied et à bicyclette	55	37
Très facile d'atteindre des aires publiques ouvertes à pied ou à bicyclette	70	47
Très attachés à leur quartier	50	36
Conception globale du quartier très satisfaisante	60	34
Plusieurs visites des aires publiques ouvertes par semaine	52	40
Qualité de l'architecture principal facteur à la base de la décision d'emménager dans le quartier	29	6

Interactions sociales

Nous avons constaté que les répondants des QNU saluent leurs voisins plus souvent que ceux des QBT, 35 % des premiers disant faire signe à quelqu'un de leur voisinage à chaque sortie à pied ou presque, par comparaison à 27 % des seconds. Les ménages des QNU disent aussi parler à leurs voisins en personne plus souvent que ceux des QBT : 40 % d'entre eux rapportent qu'ils le font plusieurs fois par semaine, par comparaison à 34 % des ménages des QBT. Bien que les répondants vivant dans un QBT soient plus susceptibles d'être membres d'un club sportif ou social, les répondants des QNU participent annuellement, en moyenne, à un plus grand nombre d'événements communautaires que ceux des QBT.

Ces résultats cadrent bien avec notre constatation que les répondants des QNU ont tendance à se déplacer plus souvent à pied ou à bicyclette que ceux des QBT, ce qui pourrait faciliter les interactions sociales avec leurs voisins. Nous avons par ailleurs observé que le rayon dans lequel les interactions sociales ont lieu diffère quelque peu entre les deux types de quartiers. En effet, les répondants des QBT sont enclins à fréquenter davantage leurs voisins immédiats et ceux des QNU ayant tendance à tisser des liens avec des gens partout dans leur quartier.

Tableau 5 Résumé partiel des résultats d'enquête – Interactions sociales

Interactions sociales (% des répondants)	QNU (moyenne)	QBT (moyenne)
Saluer des voisins à chaque sortie ou presque	35	27
Parler à des voisins en personne plusieurs fois par semaine	40	34
Connaître 10 voisins ou plus par leur nom	52	51
Faire partie d'un club ou autre groupement du quartier	32	41
Participer à des événements communautaires, 4 fois par année ou plus	15	11

Habitudes de déplacement des ménages

Les éléments de preuve relevés tendent largement à confirmer l'hypothèse selon laquelle les répondants des QNU se déplacent plus souvent à pied et à bicyclette que ceux des QBT. Non moins de 51 % des répondants des QNU ont effectivement dit se rendre plusieurs fois par semaine à des commerces ou services de leur quartier à pied ou à bicyclette, par comparaison à seulement 19 % des répondants des QBT. De plus, 64 % des répondants des QNU disent se promener ou faire du vélo pour le plaisir dans leur quartier plusieurs fois par semaine à la belle saison, contre 52 % des répondants des QBT. Ces constatations cadrent bien avec d'autres résultats antérieurs relatifs aux perceptions des résidents à l'égard de leur quartier : les répondants des QNU ont été plus nombreux à décrire leur quartier comme plaisant et sécuritaire pour les déplacements à pied et à bicyclette.

Afin de vérifier si les changements dans la forme bâtie peuvent influer sur les habitudes de déplacement des ménages, nous avons interrogé les répondants sur leurs habitudes de déplacement à leurs lieux de résidence antérieurs. Il s'avère que 37 % des ménages habitant un QNU disent se déplacer bien plus souvent à pied depuis qu'ils ont emménagé à cet endroit. Par contraste, seuls 20 % des ménages des QBT disent faire beaucoup plus de marche depuis qu'ils y habitent. Au contraire, un pourcentage bien plus élevé (26 %) des répondants des QBT disent se déplacer moins souvent à pied qu'auparavant, tandis que ceux qui vivent dans un QNU ne sont que 11 % à rapporter que la fréquence de leurs déplacements à pied a diminué. Parmi les résidents des QNU, 39 % des répondants affirment utiliser leur voiture moins souvent qu'à leur lieu de résidence antérieur. D'un autre côté, 18 % des répondants des QBT disent se déplacer moins souvent en automobile depuis leur installation dans leur quartier, alors que 47 % d'entre eux disent prendre la voiture plus souvent (accroissement observé chez 29 % des répondants des QNU seulement). Ces résultats viennent appuyer l'hypothèse selon laquelle les caractéristiques conceptuelles des QNU encouragent une plus grande fréquence des déplacements à pied et à bicyclette[2].

L'enquête a également fait ressortir que les ménages des QNU sont 24 % moins susceptibles de posséder plus d'un véhicule que ceux des QBT : 61 % des ménages des QNU sont propriétaires de deux véhicules ou plus, contre 80 % des ménages des QBT. Les ménages des QNU possèdent un nombre similaire de véhicules qu'avant leur installation dans ce type de quartier. Par exemple, 59 % des répondants des QNU sont propriétaires de deux véhicules ou plus dans leur présent et ancien quartier. Or, ceux qui ont emménagé dans un QBT ont eu tendance depuis à acquérir davantage de véhicules par rapport à leur ancien quartier, puisque le nombre d'entre eux qui possèdent deux véhicules ou plus est passé de 70 % à 80 %.

Une caractéristique clé du milieu bâti qui influe sur les habitudes de déplacement est la disponibilité de places de stationnement. On croit qu'une plus grande disponibilité de telles places favorise la possession d'un nombre accru de véhicules. Selon les résultats de notre enquête, les répondants vivant dans un QNU ont accès à nettement moins de places de stationnement que les répondants qui résident dans un QBT. Dans l'ensemble, 62 % des ménages des QBT disent disposer de trois places pour stationner des voitures, sinon plus, contre 35 % des ménages des QNU. Ainsi, les ménages des QNU ont tendance à disposer d'un nombre réduit de places de stationnement, à posséder moins de voitures et à se déplacer moins souvent en automobile que ceux des QBT.

Analyse des comptes rendus de déplacements sur 24 heures

L'analyse plus poussée quant au mode de déplacement utilisé donne à penser que les répondants des QNU se déplacent moins souvent en automobile (que ce soit comme conducteur ou passager) que ceux des QBT (78 % du temps pour les premiers, 85 % du temps pour les seconds). La proportion de répondants qui se déplacent à pied est bien plus importante dans les QNU que dans les QBT (11 % et 5 %, respectivement), surtout pour faire des achats (9 % contre 2 %). En ce qui concerne la part des déplacements effectués en transport en commun, elle est la même chez les répondants des deux types de quartiers, soit 9 %. Ceci reflète peut-être le fait que le choix des QBT retenus aux fins de comparaison avec les QNU était fondé, en partie, sur leur

Tableau 6 Résumé partiel des résultats d'enquête – Habitudes de déplacement

Habitudes de déplacement	QNU (moyenne)	QBT (moyenne)
Plusieurs déplacements hebdomadaires à pied ou à bicyclette pour se rendre aux magasins ou services locaux (% des répondants)	51	19
Plusieurs déplacements hebdomadaires à pied ou à bicyclette pour le plaisir (% des répondants)	64	52
Marche à pied beaucoup plus fréquente qu'au lieu de résidence antérieur (% des répondants)	37	20
Conduite automobile réduite par rapport au lieu de résidence antérieur (% des répondants)	39	18
Possession de deux voitures, sinon plus (% des répondants)	61	80
Kilomètres parcourus en automobile (KPA) par ménage	37,1	46,0
Ménages disant se déplacer à pied (% des répondants)	21,3	14,0
Pourcentage (%) de déplacements effectués à pied	11	5
Pourcentage (%) de déplacements effectués en automobile (en tant que conducteur ou passager)	78	85
Pourcentage (%) de déplacements effectués en transport en commun	9	9

[2] Tel qu'indiqué plus loin, une recherche plus poussée dans ce domaine permettrait de mieux comprendre l'éventuelle incidence du biais d'autosélection.

similarité avec ces derniers sur le plan de l'accès au transport en commun (emplacement et fréquence des services).

En ce qui a trait à l'objet des déplacements, les répondants des QNU sont plus nombreux que ceux des QBT à dire qu'il leur arrive de marcher ou de faire de la bicyclette pour le plaisir (3 % par comparaison à 1 %). Les répondants des QNU sont plus de 50 % plus nombreux à dire qu'ils se déplacent à pied dans leur quartier que ceux des QBT (21,3 % contre 14 %). Le nombre de déplacements à pied effectués par les ménages qui disent marcher dans l'un ou l'autre type de quartier ne varie toutefois guère (2,3 pour les répondants des QNU et 2,0 pour ceux des QBT).

L'analyse du nombre de kilomètres parcourus en automobile (KPA) en l'espace de 24 heures par les divers répondants indique que les ménages des QBT ont un niveau de KPA de 24 % supérieur à ceux des QNU (46,0 km contre 37,1 km).

ANALYSE STATISTIQUE

La section que voici présente une analyse statistique des résultats que nous venons d'aborder. Cette analyse nous permet d'explorer les relations entre certaines des variables présentées ci-dessus, en plus de nous aider à répondre aux questions à l'étude. La principale question sur laquelle se penche cette analyse est celle de savoir s'il existe un lien entre les caractéristiques de l'aménagement urbain des quartiers à l'étude et les habitudes de déplacement des résidents de ces derniers. Dans un premier temps, nous examinons cette question en établissant une série de corrélations individuelles entre les variables du milieu bâti et les habitudes de déplacement constatées selon notre enquête auprès des ménages, afin de cerner tout lien important existant à cet égard. Ensuite, nous procédons à une analyse de régression à variables multiples des KPA, afin d'établir les facteurs qui influent sur ces derniers tout en tenant compte des variables parasites telles que la taille et le revenu des ménages.

Les corrélations ont été établies en utilisant des variables assorties des données disponibles à l'échelle des ménages ou groupées à l'échelle des quartiers. Le tableau 7 montre les résultats des corrélations individuelles fondées sur les variables du milieu bâti des quartiers par rapport aux habitudes de déplacement relevées ou estimées au niveau des ménages et des quartiers. Les variables relatives aux habitudes de déplacement incluent des réponses recueillies durant notre enquête à des questions portant notamment sur : la fréquence avec laquelle les répondants se rendent à pied ou à bicyclette à différentes destinations au sein de leur quartier; le nombre de fois qu'il leur arrive de faire de la marche ou de la bicyclette dans leur quartier sans destination particulière; dans quelle mesure leurs déplacements à pied ont augmenté par rapport à ce qu'ils étaient à leur lieu de résidence antérieur; dans quelle mesure leurs déplacements en automobile ont diminué; le nombre de trajets que chaque ménage effectue à pied; et enfin, le nombre de KPA pour chaque ménage. Ces variables relatives aux habitudes de déplacement ont toutes été mesurées au niveau des ménages. D'autres ont été mesurées au niveau des quartiers, notamment : le nombre de KPA par ménage dans chaque quartier; le pourcentage de ménages des divers quartiers disant faire des déplacements à pied; et la proportion moyenne des déplacements effectués à pied par les résidants de chaque quartier.

Le tableau 8 montre les résultats des corrélations individuelles établies entre les variables du milieu bâti touchant les ménages et les variables des déplacements relevées tant au niveau des ménages que des quartiers. Les variables du milieu bâti incluent des éléments mesurables à l'échelle d'un ménage ou d'un îlot urbain, tels que l'existence ou non de trottoirs sur la rue où habite un ménage; le recul moyen des immeubles sur cette rue; la largeur de la rue; et la connectivité piétonnière d'un ménage en fonction de l'emplacement de son habitation. Les variables du milieu bâti incluent aussi les réponses à des questions choisies du questionnaire d'enquête rempli par les ménages, y compris celles de savoir si les répondants sont satisfaits de la conception de leur quartier; si leur quartier leur semble sécuritaire pour les déplacements à pied et à bicyclette; et si les aires publiques ouvertes de leur quartier sont facilement accessibles à pied ou à bicyclette. Les variables liées aux habitudes de déplacement sont les mêmes qu'au tableau précédent.

Les données présentées sur les deux tableaux ci-dessus confirment dans l'ensemble les hypothèses fondées sur l'analyse documentaire. Bien que les corrélations établies ne soient pas toutes telles qu'attendu, il ressort de l'analyse statistique que les caractéristiques conceptuelles de l'aménagement urbain qu'on estime contribuer à un accroissement des modes de déplacement actifs et à une diminution de l'utilisation de l'automobile se traduisent bien par de tels résultats dans les huit quartiers à l'étude. Globalement, les résultats donnent à penser qu'il existe un lien plus fort entre les KPA et des facteurs de plus grande

Tableau 7 Corrélations entre les variables du milieu bâti au niveau des quartiers et les habitudes de déplacement

Variables du milieu bâti au niveau des quartiers	Variables des habitudes de déplacement au niveau des ménages						Variables des habitudes de déplacement au niveau des quartiers		
	Marche ou bicyclette vers des destinations dans le quartier	Marche ou bicyclette dans le quartier sans destination	Plus de marche qu'avant	Moins de conduite automobile qu'avant	Nombre de déplacements à pied	KPA	KPA en moyenne par ménage	% de ménages disant marcher	Part moyenne des déplacements faits à pied
Densité résidentielle	+	+	+	+	NS	-	-	-	+
Diversité des habitations	+	+	+	+	+	-	-	-	+
Emplois dans un rayon de 5 km	NS	+	NS	NS	-	-	-	-	-
Utilisations non résidentielles du territoire dans un rayon de 1 km	+	-	-	NS	NS	-	-	-	NS
Connectivité pour les piétons	+	+	+	NS	+	+	+	-	+
Densité des rues/ruelles	+	NS	+	+	+	+	+	NS	+
% de la superficie du quartier consacré à des aires publiques ouvertes	+	NS	+	NS	NS	+	+	+	-

+ = corrélation positive significative avec un intervalle de confiance de 95 %.
- = corrélation négative significative avec un intervalle de confiance de 95 %.
NS = corrélation non significative.

Tableau 8 Corrélations entre les variables du milieu bâti au niveau des ménages et les habitudes de déplacement

Variables du milieu bâti au niveau des ménages	Variables des habitudes de déplacement des ménages						Variables des habitudes de déplacement au niveau des quartiers		
	Marche ou bicyclette vers des destinations dans le quartier	Marche ou bicyclette dans le quartier sans destination	Plus de marche qu'avant	Moins de conduite automobile qu'avant	Nombre de déplacements à pied	KPA	KPA en moyenne par ménage	% de ménages disant marcher	Part moyenne des déplacements faits à pied
Trottoirs	+	+	+	+	+	NS	-	+	+
Reculs réduits	+	NS	+	+	NS	NS	-	+	-
Largeur des rues	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
Connectivité piétonnière	+	NS	+	NS	NS	+	+	NS	+
Satisfaction à l'égard de la conception	+	+	+	+	NS	NS	-	+	+
Sécuritaire pour la marche ou la bicyclette	+	+	+	+	+	NS	-	+	+
Bonne accessibilité des aires publiques ouvertes	+	+	+	+	NS	NS	-	+	+

+ = corrélation positive significative avec un intervalle de confiance de 95 %.
- = corrélation négative significative avec un intervalle de confiance de 95 %.
NS = corrélation non significative.

envergure, tels que la densité résidentielle des quartiers, les possibilités d'emploi dans un rayon de 5 km, la diversité des habitations et les utilisations non résidentielles du territoire dans un rayon de 1 km. Par contre, les déplacements à pied et à bicyclette sont davantage liés à des facteurs de moindre envergure, tels que la présence de trottoirs, les reculs des immeubles et la perception par les résidents de la qualité de la marche à pied dans leur quartier.

Pour tenir compte de facteurs connexes, nous avons procédé à une analyse de régression à variables multiples des KPA des ménages. Aux fins de l'analyse de régression, nous avons condensé les variables du milieu bâti en une série limitée de variables synthétiques. Nous avons ainsi délimité les trois facteurs suivants :

- **facteur 1 :** forte densité d'habitations et d'emplois dans un rayon de 5 km;
- **facteur 2 :** aires publiques ouvertes et aménagements favorisant la marche (connectivité piétonnière, trottoirs, reculs des immeubles et largeur des rues);
- **facteur 3 :** utilisations mixtes du territoire et réseau routier dense.

Nous avons ensuite procédé par estimation pour établir des modèles de régression. Pour cela, nous avons régressé les KPA des ménages individuellement en fonction des éléments suivants : milieu bâti du quartier (selon les trois variables synthétiques); nombre d'adultes au sein du ménage; nombre de véhicules appartenant au ménage; type d'habitation; et enfin, revenu du ménage. Les variables indépendantes additionnelles que nous avons prises en considération sont les résultats d'enquête relatifs au degré de satisfaction vis-à-vis des caractéristiques conceptuelles du quartier, de même que les perceptions quant à savoir si les rues sont sécuritaires, commodes et agréables pour s'y déplacer à pied ou à bicyclette. Notre échantillon d'analyse ne regroupait que les ménages qui ont déclaré des déplacements quotidiens incluant au moins 5 KPA. Nous sommes ici partis du principe que les réponses des ménages ayant déclaré à cet égard moins de 5 KPA étaient peut-être des aberrations.

Le tableau 9 présente les résultats des calculs de régression. Les relations significatives avec un intervalle de confiance de 95 % sont mises en évidence en caractères gras et en italiques dans la colonne « Signification ». Le coefficient de détermination multiple ajusté (R au carré ajusté) pour ce modèle est de 12,73 %, ce qui dénote une corrélation modeste. La corrélation rapportée ici est similaire à celle observée dans d'autres études fondées sur des données non regroupées.

Tableau 9 Résultats des calculs de régression pour les KPA

Variables indépendantes	Estimation	Écart type	Valeur t	Signification
Constance	11,60	10,64	1,09	0,28
Utilisations mixtes du territoire, réseau routier très dense	-3,84	1,01	-3,78	***0,00***
Aires publiques ouvertes, aménagements favorisant grandement la marche	-6,81	1,08	-6,33	***0,00***
Forte densité d'habitations et d'emplois dans un rayon de 5 km	-4,47	1,22	-3,65	***0,00***
Nombre de véhicules appartenant à chaque ménage	4,05	1,61	2,52	***0,01***
Nombre d'adultes au sein de chaque ménage	5,49	1,10	4,98	***0,00***
Catégories de revenu des ménages*				
35 001 $ à 50 000 $	1,21	11,04	0,11	0,91
50 001 $ à 75 000 $	6,25	10,48	0,60	0,55
75 001 $ à 100 000 $	13,76	10,33	1,33	0,18**
100 001 $ à 150 000 $	15,61	10,28	1,52	0,13**
Plus de 150 000 $	13,56	10,36	1,31	0,19**
Variables subjectives (perceptions) :				
Quartier très sécuritaire pour la marche	0,00	2,17	0,00	1,00
Conception du quartier très satisfaisante	0,94	2,32	0,41	0,68
Quartier facilitant beaucoup la marche	-1,04	2,48	-0,42	0,68
Quartier où la marche est très agréable	-0,78	2,65	-0,30	0,77
Maisons individuelles	0,44	2,56	0,17	0,86
R au carré ajusté	12,73 %			

* La catégorie de revenu de base est inférieure à 35 000 $.

** Si on utilise une hypothèse unilatérale, les seuils de signification sont tous inférieurs à 0,1 % (intervalle de confiance de 90 %).

Essentiellement, les calculs de régression donnent à penser que les caractéristiques conceptuelles des quartiers aménagés suivant les principes du nouvel urbanisme vont de pair avec de moindres KPA, même après prise en compte du revenu, des types d'habitations et de la taille des ménages, de même que du nombre de véhicules que ces derniers possèdent. Comme on pouvait s'y attendre, ces calculs font également ressortir que les KPA augmentent en proportion du nombre de véhicules que possède un ménage, au nombre d'adultes que ce dernier inclut et au revenu dont il dispose. Par exemple, les ménages ayant un revenu annuel de plus de 75 000 $ ont enregistré entre 13,5 et 15,6 KPA par jour de plus que ceux qui ont un revenu inférieur à 35 000 $. Lorsque nous avons vérifié l'hypothèse selon laquelle les ménages ayant un revenu supérieur signalaient un plus grand nombre de KPA que les ménages dont le revenu était inférieur à 35 000 $ (en utilisant uniquement le niveau supérieur de la répartition du revenu), nous avons constaté que les coefficients s'avéraient statistiquement significatifs, avec un intervalle de confiance de l'ordre de 90 % ou mieux. Enfin, ces résultats laissent supposer que les perceptions des ménages à l'égard du milieu bâti de leur quartier n'ont aucune influence significative sur les KPA, pas plus que le type d'habitation dans lequel un ménage réside.

Influence du biais d'autosélection

Même si ces résultats sont statistiquement solides, on peut leur opposer l'argument du biais d'autosélection. Comme la plupart des recherches empiriques démontrant un lien entre la morphologie des quartiers et les habitudes de déplacement, nos résultats pourraient s'expliquer par l'hypothèse selon laquelle les ménages qui préfèrent marcher au lieu de conduire sont attirés par les quartiers possédant des caractéristiques du nouvel urbanisme, et cela expliquerait les habitudes de déplacement constatées dans les QNU comparativement aux QBT de notre échantillon. Cette interprétation va à l'encontre de la conclusion selon laquelle la morphologie urbaine influe sur les habitudes de déplacement parce qu'elle suggère que les caractéristiques physiques des quartiers ne sont pas directement responsables des différences entre les habitudes de marche et de conduite automobile. Ce serait plutôt la préférence des ménages pour la marche ou la conduite automobile qui donnerait lieu aux différences observées.

Afin d'éliminer cette possible explication de nos résultats, nous avons élaboré une variable « prédisposition à la marche » que nous avons ajoutée à titre de variable explicative à notre analyse de régression pour voir si elle constituait un prédicteur fiable des habitudes de déplacement. La variable de prédisposition est fondée sur les choix de type de quartier de chacun des ménages de notre échantillon. Puisque nous demandions aux répondants leur lieu de résidence antérieur (avant de déménager dans leur résidence actuelle dans un des huit quartiers étudiés), nous pouvions recueillir de l'information sur le quartier environnant cette résidence antérieure. Ces quartiers « de résidence antérieure » ont été classés sur une échelle de 1 à 5 selon leurs caractéristiques de « marchabilité » (y compris la densité, la densité des rues, le nombre d'emplois dans un rayon de 5 km, la distance du secteur central des affaires, les parts relatives des modes de déplacement, et la distance moyenne de déplacement pour aller au travail).

Les huit quartiers « de résidence actuelle » de notre échantillon ont été classés à l'aide des mêmes définitions. Les ménages qui quittaient un quartier très propice à la marche pour s'établir dans un autre quartier très propice à la marche ont reçu la cote « prédisposition élevée à la marche », tandis que ceux qui passaient d'un quartier moyennement propice à la marche à un quartier très propice à la marche, ou l'inverse, ont reçu la cote « prédisposition moyenne à la marche ». Tous les autres ménages ont reçu la cote « prédisposition faible à la marche ».

La cote « prédisposition à la marche » n'a pas donné de coefficient statistiquement significatif dans le modèle de régression (voir le tableau 10), ce qui suggère que la prédisposition à la marche n'aide pas à expliquer la différence de KPA entre les ménages et que le biais d'autosélection peut être éliminé comme explication de la plus faible part des déplacements en automobile dans les QNU comparativement aux QBT de notre échantillon. En conséquence, notre conclusion demeure la même, c'est-à-dire que les variables de l'environnement bâti des quartiers de notre échantillon influencent fortement les habitudes de déplacement.

RÉPONSES AUX QUESTIONS DE LA RECHERCHE

La présente étude visait à établir si les QNU se prêtent à l'atteinte de certains objectifs visés par la conception du milieu bâti et si les résidents de ces quartiers ont d'autres comportements et attitudes que ceux des QBT. Nous sommes désormais en mesure de répondre à ces questions

Tableau 10 Résultats des calculs de régression pour les KPA

Variables indépendantes	Estimation	Écart type	Valeur t	Signification
Constance	17,00	11,77	1,44	0,15
Utilisations mixtes du territoire, réseau routier très dense	-3,24	1,08	-3	0,00
Aires publiques ouvertes, aménagements favorisant grandement la marche	-7,27	1,13	-6,44	0,00
Forte densité d'habitations et d'emplois dans un rayon de 5 km	-3,92	1,44	-2,72	0,01
Nombre de véhicules appartenant à chaque ménage	3,97	1,68	2,37	0,02
Nombre d'adultes au sein de chaque ménage	5,04	1,17	4,32	0,00
Catégories de revenu des ménages** :				
35 001 $ à 50 000 $	-1,59	12,17	-0,13	0,90
50 001 $ à 75 000 $	2,85	11,62	0,25	0,81
75 001 $ à 100 000 $	11,00	11,45	0,96	0,34
100 001 $ à 150 000 $	11,89	11,35	1,05	0,30
Plus de 150 000 $				
Variables subjectives (perceptions) :	-0,08	2,28	-0,04	0,97
Quartier très sécuritaire pour la marche	1,61	2,44	0,66	0,51
Conception du quartier très satisfaisante	-1,77	2,63	-0,67	0,50
Quartier très favorable à la marche	-1,49	2,80	-0,53	0,60
Quartier où la marche est très agréable	0,60	2,65	0,23	0,82
Prédisposition à la marche				
Ménages ayant une prédisposition moyenne à la marche	-7,61	4,293793	-1,77	0,077
Ménages ayant une prédisposition élevée à la marche	0,02	7,476533	0	0,998
Observations	1037			
R au carré ajusté	12,26%			

dans le contexte des huit quartiers pris en considération aux fins de cette étude.

Caractéristiques conceptuelles

Accès plus aisé aux destinations quotidiennes : Les quatre QNU incluent, en moyenne, 80 % de destinations quotidiennes de plus que les QBT dans un rayon de 1 km de leur point central, telles que des magasins et des écoles. Une proportion légèrement plus importante de la superficie des QNU est par ailleurs consacrée à des aires publiques ouvertes que celle des QBT. Bien que les QNU offrent moins de possibilités d'emploi dans un rayon de 5 km que les QBT, cette constatation est liée au fait que les quartiers appareillés se trouvent les uns et les autres à un emplacement et une distance similaires en regard du noyau de la région métropolitaine.

Plus de routes pour les piétons et connectivité piétonnière accrue : Sous l'angle du rapport moyen des distances en ligne directe et des distances réelles au sein d'un réseau piétonnier, nous avons constaté que la connectivité piétonnière des QNU est de 5 % supérieure à celle des QBT. Globalement, la densité rues/voies/ruelles des QNU dépasse, en moyenne, celle des QBT de 36 %. Les QNU possèdent près de trois fois plus de rues bordées de trottoirs des deux côtés que les QBT.

Plus grand choix d'habitations : Dans l'ensemble, les QNU ont un plus faible pourcentage de maisons individuelles et de jumelés que les QBT (35 % contre 76 %) et un pourcentage plus élevé de maisons en rangée et de logements collectifs (65 % contre 24 %). Les QNU offrent un bien plus vaste choix de types d'habitations que les QBT.

Moindre superficie de terrain requise par logement : La densité résidentielle au sein des QNU dépasse en moyenne celle des QBT de 74 %, les QNU comptant environ 20,2 logements par hectare (lph), alors que les QBT en comptent 11,6. Les reculs des immeubles sont par ailleurs plus courts dans les QNU et les rues plus étroites que dans les QBT auxquels nous les avons comparés.

Comportements et attitudes

Utilisation réduite de l'automobile pour les déplacements urbains en semaine : L'analyse des modes de déplacement donne à penser que les répondants qui vivent dans un QNU se déplacent proportionnellement moins souvent en automobile (que ce soit comme conducteur ou passager)

que ceux des QBT (78 % contre 85 %). L'examen des KPA des ménages en l'espace de 24 heures permet de conclure que les KPA totaux par ménage au sein des QBT dépassent ceux des ménages des QNU de 24 % (46,0 km et 37,1 km, respectivement). De plus, les répondants des QNU sont plus susceptibles d'avoir déclaré que depuis leur installation dans leur quartier, leurs déplacements en automobile ont diminué. Par contre, les répondants des QBT sont plus susceptibles d'avoir au contraire rapporté une hausse du nombre de véhicules dont leur ménage est propriétaire et des déplacements plus longs ou plus nombreux en automobile par comparaison à leurs habitudes à leur lieu de résidence antérieur.

Augmentation des déplacements quotidiens à pied et à bicyclette : Nous avons relevé de nombreux éléments de preuve à l'appui de l'hypothèse selon laquelle les répondants des QNU se déplaceraient plus souvent à pied et à bicyclette que ceux des QBT. En fait, les ménages des QNU sont 52 % plus nombreux que ceux des QBT auxquels ils sont comparés à dire qu'ils se déplacent à pied (21,3 % contre 14 %). Non moins de 51 % des répondants des QNU disent se rendre plusieurs fois par semaine à pied ou à bicyclette à un magasin ou service de leur quartier, comparativement à seulement 19 % des répondants des QBT. Par ailleurs, 64 % des répondants des QNU font de la marche ou du vélo plusieurs fois par semaine pour le plaisir, durant la belle saison, par comparaison à 52 % des répondants des QBT. Enfin, les répondants des QNU sont près de deux fois plus susceptibles que ceux des QBT de dire que leurs déplacements à pied sont beaucoup plus fréquents dans leur quartier actuel que là où ils habitaient auparavant (37 % contre 20 %).

Recours plus fréquent au transport en commun : La proportion des déplacements effectués en transport en commun était faible dans les deux types de quartiers (9 %), sans différence au niveau du nombre de déplacements moyen. Bien que la densité des QNU se prête davantage au transport en commun, les niveaux de services de transport en commun sont similaires dans les QNU et les QBT, au même titre que l'éloignement des quartiers appareillés par rapport au noyau de la région métropolitaine.

Plus grande satisfaction des résidents vis-à-vis de la conception de leur quartier : L'enquête a révélé que les répondants des QNU sont presque deux fois plus nombreux que ceux des QBT auxquels ces derniers sont comparés (60 % contre 34 %) à se dire très satisfaits des caractéristiques conceptuelles des rues, des aménagements paysagers et des façades dans leur quartier. De même, près du double des répondants des QNU estiment que le paysage des rues de leur quartier rend la marche agréable, par comparaison à ceux des QBT (85 % contre 44 %). Enfin, les répondants des QNU sont 51 % plus nombreux que ceux des QBT à trouver que le tracé et l'aménagement des rues de leur quartier rend celles-ci très sécuritaires pour les déplacements à pied et à bicyclette (55 % contre 37 %).

Utilisation accrue des espaces verts et autres aires publiques ouvertes : La proportion des répondants des QNU qui disent fréquenter des aires publiques ouvertes plusieurs fois par semaine (52 %) dépasse celle des QBT (40 %), bien que les QNU ne disposent que de très peu d'aires publiques ouvertes de plus que les QBT. Les répondants des QNU sont bien plus susceptibles de rapporter qu'il est très aisé de se rendre à pied ou à bicyclette de leur domicile vers un parc de leur quartier que les répondants des QBT comparables (70 % contre 47 %).

Interactions sociales plus fréquentes entre voisins : La plupart de nos indicateurs tendent à montrer que les ménages des QNU interagissent davantage avec leurs voisins que ceux des QBT. Les résidents des QNU saluent leurs voisins plus souvent que ceux des QBT, 35 % des répondants du premier groupe disant faire un salut à au moins une personne chaque fois qu'ils sortent de chez eux, contre 27 % des répondants du second groupe. Les ménages des QNU rapportent aussi davantage d'interactions en personne avec leurs voisins, 40 % d'entre eux disant que celles-ci se produisent plusieurs fois par semaine, par contraste aux ménages des QBT, qui ne sont que 34 % à en dire autant. Bien que les répondants des QBT soient plus susceptibles de faire partie d'un groupement sportif ou social, ceux des QNU participent en moyenne à davantage d'événements communautaires par année.

Plus attachés à leur quartier : Constatation peu surprenante, vu leur plus grande satisfaction vis-à-vis de la conception de leur quartier et leurs indicateurs plus élevés d'interactions sociales avec leurs voisins, les répondants des QNU sont plus nombreux à se dire attachés à leur quartier que ceux des QBT (50 % contre 36 %). Ce résultat a été observé en dépit du fait que les QNU sont de construction plus récente que les QBT et que les répondants des QNU vivent, en moyenne, dans leur quartier depuis moins longtemps que les répondants des quatre QBT.

CONCLUSIONS

Nos observations nous permettent de conclure que les quatre QNU étudiés ont bien mieux permis d'atteindre les objectifs énoncés au départ que les QBT auxquels nous les avons comparés. Les seules exceptions à cet égard sont la part des déplacements effectués en transport en commun (identique dans les deux types de quartiers) et les emplois dans un rayon de 5 km. Les résultats recueillis en regard de ces deux exceptions reflètent le fait que les QBT retenus aux fins de comparaison ont été sciemment choisis parce que leur emplacement par rapport au noyau de la région métropolitaine et leurs niveaux de services de transport en commun sont similaires à ceux des QNU auxquels nous les avons appareillés.

Il ressort de notre analyse statistique que les caractéristiques conceptuelles du milieu bâti considérées comme favorables à des modes de déplacement plus actifs et à une réduction des déplacements en automobile ont effectivement produit de tels résultats dans les quartiers à l'étude. Les KPA sont plus étroitement liés à des facteurs de plus grande envergure, alors que les déplacements à pied ou à bicyclette sont davantage tributaires de facteurs de moindre envergure. Nos calculs de régression nous portent à croire que les caractéristiques conceptuelles des quartiers aménagés suivant les principes du nouvel urbanisme vont de pair avec de moindres KPA, même après prise en compte du revenu, des types d'habitations et de la taille des ménages, de même que du nombre de véhicules que ces derniers possèdent. Comme on pouvait s'y attendre, ces calculs font également ressortir que les KPA augmentent en proportion du nombre de véhicules que possède un ménage, au nombre d'adultes que ce dernier inclut et au revenu dont il dispose. Enfin, ils laissent supposer que les perceptions des ménages à l'égard du milieu bâti de leur quartier n'ont aucune influence significative sur les KPA, pas plus que le type d'habitation dans lequel un ménage réside.

Nous avons vérifié si le biais d'autosélection constituait une explication possible de ces résultats et conclu qu'il ne s'agit pas d'un facteur important expliquant la différence de KPA en présence d'autres variables explicatives.

Directeur de projet à la SCHL : Susan Fisher

Consultants pour le projet de recherche : Ray Tomalty (Smart Cities Research Services)

Recherche sur le logement à la SCHL

Aux termes de la partie IX de la ***Loi nationale sur l'habitation,*** le gouvernement du Canada verse des fonds à la SCHL afin de lui permettre de faire de la recherche sur les aspects socio-économiques et techniques du logement et des domaines connexes, et d'en publier et d'en diffuser les résultats.

Le présent Point en recherche fait partie d'une série visant à vous informer sur la nature et la portée du programme de recherche de la SCHL.

Pour consulter d'autres feuillets ***Le Point en recherche*** et pour prendre connaissance d'un large éventail de produits d'information, visitez notre site Web au

www.schl.ca

ou communiquez avec la

Société canadienne d'hypothèques et de logement
700, chemin de Montréal
Ottawa (Ontario)
K1A 0P7

Téléphone : 1-800-668-2642
Télécopieur : 1-800-245-9274

67803

©2013, Société canadienne d'hypothèques et de logement
Imprimé au Canada
Réalisation : SCHL 05-02-13

Bien que ce produit d'information se fonde sur les connaissances actuelles des experts en habitation, il n'a pour but que d'offrir des renseignements d'ordre général. Les lecteurs assument la responsabilité des mesures ou décisions prises sur la foi des renseignements contenus dans le présent ouvrage. Il revient aux lecteurs de consulter les ressources documentaires pertinentes et les spécialistes du domaine concerné afin de déterminer si, dans leur cas, les renseignements, les matériaux et les techniques sont sécuritaires et conviennent à leurs besoins. La Société canadienne d'hypothèques et de logement se dégage de toute responsabilité relativement aux conséquences résultant de l'utilisation des renseignements, des matériaux et des techniques contenus dans le présent ouvrage.